

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Z a pour image -1 par la fonction g.
- -4 a pour antécédent 9.2 par la fonction Q.
- L'image de V par la fonction G est z.
- 14.76 est l'antécédent de 3.98 par la fonction k.
- y est l'image de 4.71 par la fonction p.
- Par la fonction v, -8 est l'image de -10.
- Par la fonction f, U a pour image -2.
- L'antécédent de 6.06 par la fonction F est T.
- K est une fonction qui à x associe 24.83.
- Par la fonction P, 17.58 est l'antécédent de X.

Exercice 2

Soit la fonction P, qui à tout nombre x, associe le nombre $-4x^2 + 9$. Calcule :

- P (0)
- P (1)
- P (-1)
- P ($\frac{3}{2}$)
- P ($-\frac{3}{2}$)

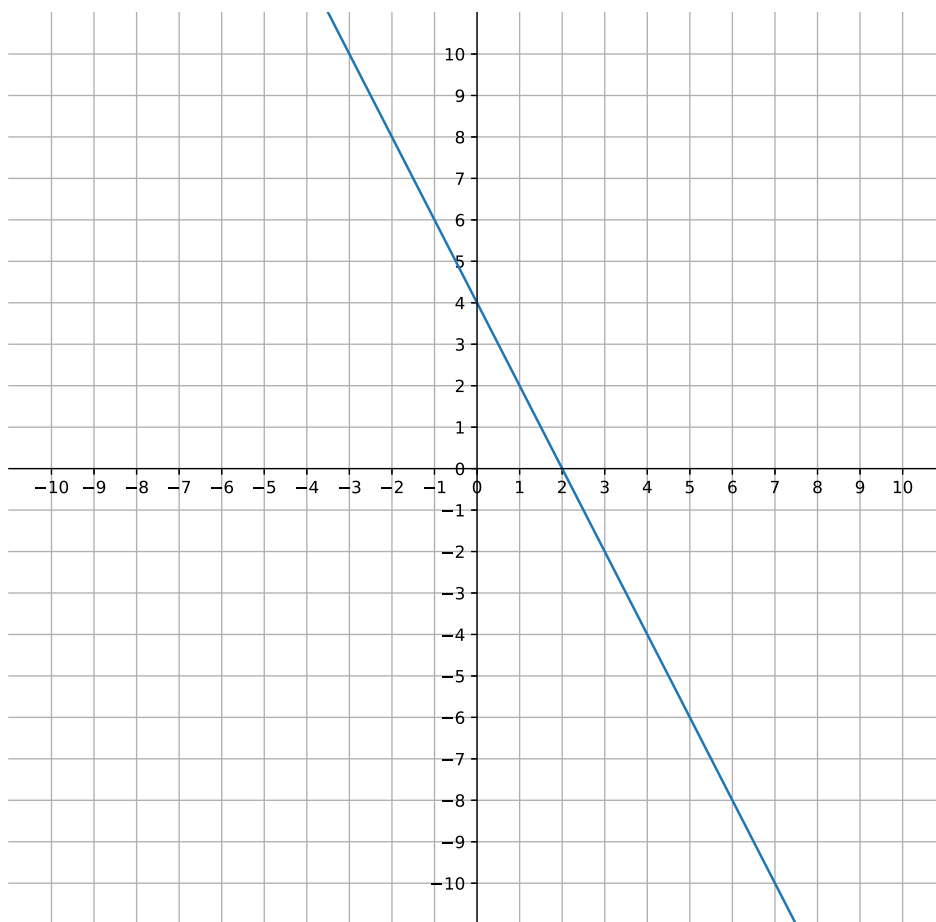
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 36 %. Déterminer la fonction linéaire k, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 40%
- Inversement, si la fonction est donnée par $k(x)=1.07x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $k(x)=0.79x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



En utilisant la représentation graphique de la fonction G ci-dessus, recopie et complète :

- Par la fonction G, l'image de -2 est ...
- Par la fonction G, l'antécédent de -10 est ...
- $G(5) = \dots$
- $G(\dots) = 4$

G est une fonction affine, déterminez son expression à l'aide du graphique.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Z a pour image -1 par la fonction g. : $g(Z) = -1$
- -4 a pour antécédent 9.2 par la fonction Q. : $Q(9.2) = -4$
- L'image de V par la fonction G est z. : $G(V) = z$
- 14.76 est l'antécédent de 3.98 par la fonction k. : $k(14.76) = 3.98$
- y est l'image de 4.71 par la fonction p. : $p(4.71) = y$
- Par la fonction v, -8 est l'image de -10. : $v(-10) = -8$
- Par la fonction f, U a pour image -2. : $f(U) = -2$
- L'antécédent de 6.06 par la fonction F est T. : $F(T) = 6.06$
- K est une fonction qui à x associe 24.83. : $K(x) = 24.83$
- Par la fonction P, 17.58 est l'antécédent de X. : $P(17.58) = X$

Exercice 2

Soit la fonction P ,qui à tout nombre x, associe le nombre $-4x^2 + 9$. Calcule :

- $P(0) = 9$
- $P(1) = 5$
- $P(-1) = 5$
- $P\left(\frac{3}{2}\right) = 0$
- $P\left(-\frac{3}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{3}{2}$
- $-\frac{3}{2}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 36 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{36}{100} \times x = \frac{136}{100} \times x = 1.36x$$

$$k(x) = 1.36x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 40 % ...:

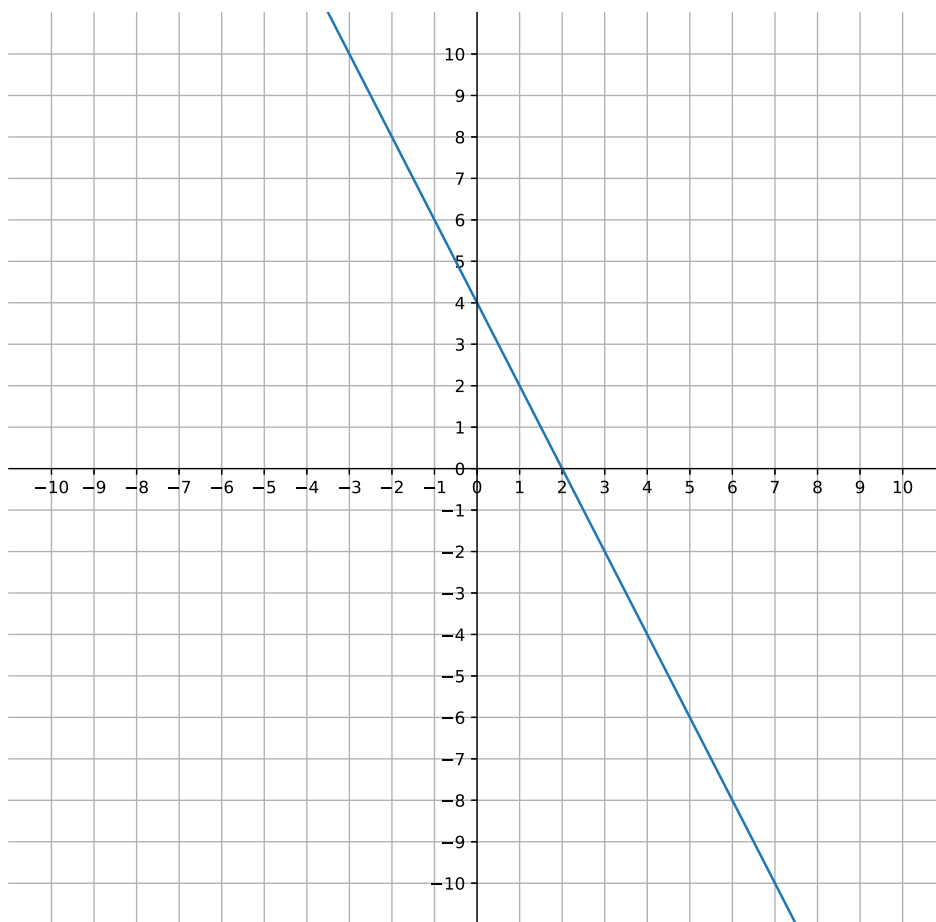
$$x \rightarrow x - \frac{40}{100} \times x = \frac{60}{100} \times x = 0.6x$$

$$k(x) = 0.6x$$

- $k(x)=1.07x$ correspond à une augmentation de 7%.
- $k(x)=0.79x$ correspond à une diminution de 21%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction G, l'image de -2 est 8
- Par la fonction G, l'antécédent de -10 est 7
- $G(5) = -6$
- $G(0) = 4$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la représentation graphique descend de 2 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est 4

$$\text{D'où } G(x) = -2x + 4.$$